



QCM THLR 3

Nom et prénom, lisibles :

Bizzaro Quentin

Identifiant (de haut en bas) :

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Q.1 Ne rien écrire sur les bords de la feuille, ni dans les éventuels cadres grisés « ». Noircir les cases plutôt que cocher. Renseigner les champs d'identité. Les questions marquées par « » peuvent avoir plusieurs réponses justes. Toutes les autres n'en ont qu'une; si plusieurs réponses sont valides, sélectionner la plus restrictive (par exemple s'il est demandé si 0 est nul, non nul, positif, ou négatif, cocher nul). Il n'est pas possible de corriger une erreur, mais vous pouvez utiliser un crayon. Les réponses justes créditent; les incorrectes pénalisent; les blanches et réponses multiples valent 0.

☒ J'ai lu les instructions et mon sujet est complet: les 2 entêtes sont +87/1/xx+...+87/2/xx+.

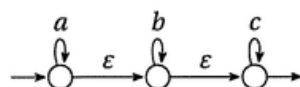
Q.2 Un automate fini non-déterministe à transitions spontanées peut avoir plusieurs états finaux.

☐ faux ☒ vrai

Q.3 Combien d'états compte l'automate de Thompson d'une expression rationnelle composée de n opérations autres que la concaténation :

☐ $2^{2^{2^{...}}}$ ☐ $\frac{n}{2}$ ☐ n^2 ☐ n ☐ 2^n ☒ $2n$

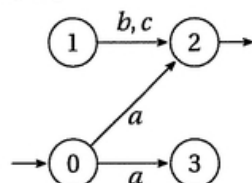
Q.4



Cet automate est...

- ☐ ϵ -déterministe
☐ ϵ -minimal
☒ nondéterministe à transitions spontanées
☐ déterministe à transitions spontanées

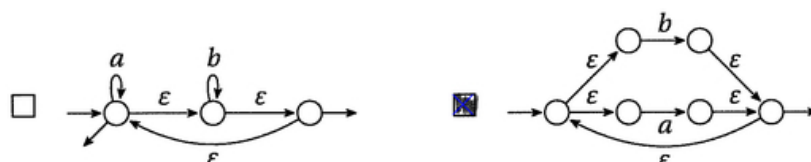
Q.5

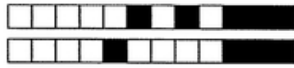


L'état 1 est

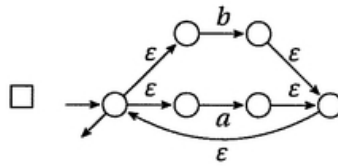
- ☐ fini
☐ accessible
☒ co-accessible
☐ Aucune de ces réponses n'est correcte.

Q.6 Quel automate ne reconnaît pas le langage décrit par l'expression $(a^*b^*)^*$.



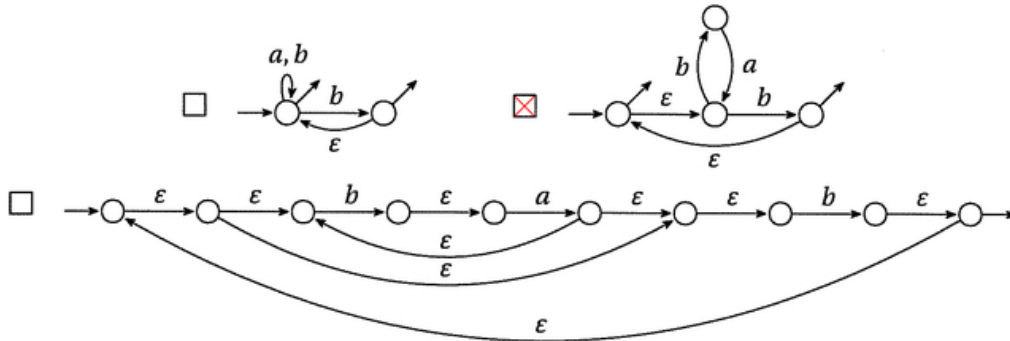


2/2

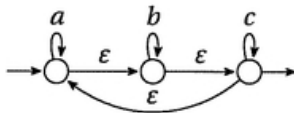


Q.7 Quel automate reconnaît le langage décrit par l'expression $((ba)^*b)^*$

0/2

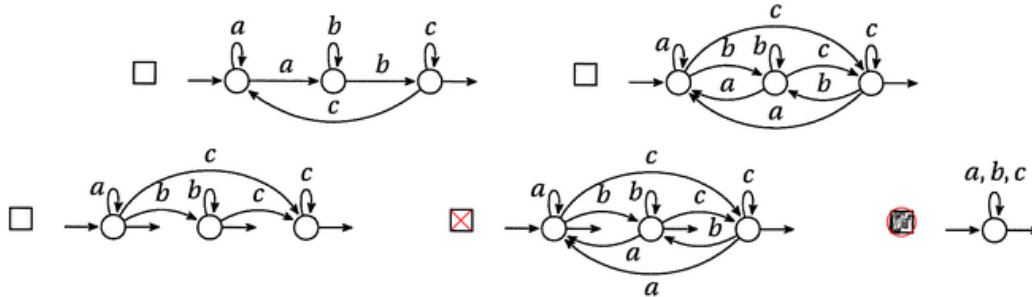


Q.8



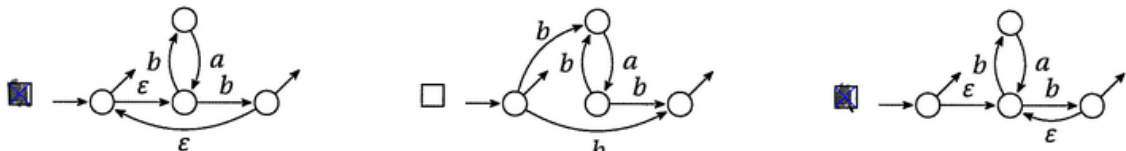
Quel est le résultat d'une élimination arrière des transitions spontanées?

-1/2



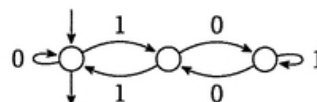
Q.9 Parmi les 3 automates suivants, lesquels sont équivalents?

2/2



☐ Aucune de ces réponses n'est correcte.

Q.10 Quel langage reconnaît l'automate suivant?



2/2

- ☐ les multiples de 2 en base 3 ☒ les multiples de 3 en base 2 ☐ les diviseurs de 3 en base 2
☐ $(1(01^*0)^*1)^*$ ☐ les mots ayant un nombre de '1' multiple de 3

Fin de l'épreuve.